

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®
POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Grandes Cultures

POITOU - CHARENTES

Bulletin Technique n° 03 du 18 février 2004 - 3 pages

COLZA : Stade C1 à D1

Charançons de la tige

Le vol se poursuit de façon **chaotique**, au gré des caprices de la météo. Avec **400 captures** à ce jour, **le vol** peut néanmoins être qualifié d'**assez important**, et s'affiche au sixième rang sur les 15 dernières années.

*De nombreux traitements ont déjà été réalisés, et il est **impératif de terminer rapidement les dernières interventions**, une forte proportion de femelles étant maintenant aptes à pondre.*

MELIGETHES

On enregistre **150 captures** à ce jour.

*Le traitement charançons de la tige fera office de **traitement mixte charançons-méligèthes**.*

A priori, le traitement spécifique méligèthes sera inutile cette année. Voir ci-joint la dernière note commune SPV-INRA-CETIOM.

"Recueil des effets non intentionnels des produits phytosanitaires"
réalisé par le groupe de travail " Actions secondaires " DGAL/SDQPV-UIPP-ACTA
huitième édition



Entre la fin des années soixante où émergeait la notion d'effets secondaires à nos jours où les effets non intentionnels des produits phytosanitaires préoccupent de plus en plus les agriculteurs, les prescripteurs et le législateur, la méthodologie d'observation, d'expérimentation et de validation des données s'est amplifiée et précisée.

En 5 ans, la base de données du groupe de travail " effets secondaires DGAL/SDQPV-UIPP-ACTA " s'est enrichie de plus 1300 références exploitant désormais près de **3000** publications scientifiques.

Cette **huitième édition** rassemble sous forme de tableaux synthétiques l'ensemble des données aujourd'hui disponibles sur les effets non intentionnels des substances actives commercialisées, **retirées** ou **en cours d'autorisation** :

- vis-à-vis des **organismes utiles**
- vis-à-vis des **organismes nuisibles**
- sur les risques d'apparition des **résistances**
- sur les risques de modification de goût ou de l'apparence des produits récoltés et autres effets sur les plantes.

Cela permet véritablement de mieux connaître l'incidence de **396** substances dont quelques unes ont été retirées du marché et de nombreuses sont à venir.
En nouveauté, les informations relatives à la **résistance des mauvaises herbes aux herbicides** sont notamment développées.

Conçu pour les **techniciens,** les **prescripteurs**, les **agriculteurs**, et les **étudiants**, ce livre est l'outil indispensable pour le choix et l'utilisation des produits phytosanitaires dans le cadre d'une agriculture raisonnée prenant en compte l'environnement et la biodiversité.

édition ACTA 2002, 496 pages, Format 15,5 x 24 cm.
34 euros TTC **(frais d'envois gratuits),**
Réf : B 450 ; ISBN : 2-85794-207-9

Pour se procurer ce document, s'adresser à
ACTA
BP 90006
59718 LILLE Cedex 9 ou sur le site www.acta.asso.fr

DGAL/SDQPV : Direction Générale de l'Alimentation/Sous-Direction de la Qualité et de la Protection des végétaux
UIPP : Union des Industries de la protection des plantes



COLZA

Fin des interventions charançons de la tige

Recueil des effets non intentionnels des produits phytosanitaires

Note nationale méligèthes

Service Régional de la Protection des Végétaux
13, route de la Forêt
86 580 BIARD
Tél.: 05.49.62.98.25
Fax: 05.49.62.98.26

Directrice gérante :
S. DUTARTRE

Site internet :
www.srpv-poitoucharentes.com
E-mail :
srpv.draf-poitou-charentes@agriculture.gouv.fr

Publication périodique
C.P.P.A.P. n°2139 AD
ISSN n°02294 470

MELIGETHES DU COLZA
Résistance aux Pyréthrinoïdes

NOTE DE SYNTHESE SPV-INRA-CETIOM

Depuis 1997 et dans un contexte de fortes populations dans le nord-est de la France depuis 1999, certains traitements réalisés par les agriculteurs sont à l'évidence peu ou pas efficaces. Un groupe de travail - CETIOM, INRA, SPV, firmes phytosanitaires et autres partenaires - a été constitué, pour caractériser cette situation, identifier les mécanismes de résistances et statuer sur les produits. Par ailleurs, divers organismes ont engagé des études pour conforter la gestion du risque en réexaminant la nuisibilité, les seuils d'intervention et les alternatives à la lutte chimique.

LA SITUATION DE 2000 A 2003 - Le phénomène de résistance intervient suite à près de 25 ans d'utilisation des pyréthrinoïdes de synthèse. Il met en lumière la dépendance de la protection du colza vis à vis d'une même famille d'insecticides.

Résistance. Des lots de méligèthes ont été soumis à des tests au laboratoire. De 2000 à 2003, la sensibilité à la cyperméthrine, prise comme modèle pyréthrinoïde, varie dans de larges proportions. La cartographie obtenue en 2000, confirmée en 2001, est cohérente à la réalité du terrain et montre que les régions Est sont bien les plus concernées. L'année 2002 marque une réduction générale, en terme de valeurs de DL50 (dose létale 50 d'autant plus forte que l'insecte est moins sensible à l'insecticide). Les régions sud-ouest à sud-est sont très peu concernées mais, par contre, des zones intermédiaires, Ile de France et Centre, le sont. Les tests réalisés en 2003 montrent un retour à des niveaux de DL50 plus élevés et confirment que la résistance, au-delà de son aire nord-est, semble bien progresser vers le Centre, la Normandie et la Picardie. Dans l'état actuel des réalisations, on considère que l'on est confronté à des résistances de type “métabolique” entraînant une dégradation de l'insecticide qui interviendraient par au moins deux voies enzymatiques indépendantes.

2003 a été une année favorable aux attaques de méligèthes, caractérisée par des envahissements massifs des cultures et des traitements réalisés dans des conditions peu favorables à leur efficacité. A noter que les problèmes peuvent être plus aigus sur crucifères de printemps (moutarde, radis porte-graine, colza de printemps), superficies relativement faibles et sur lesquelles viennent se concentrer de véritables pullulations d'insectes (insectes ayant hiverné, reports des colzas d'hiver et/ou nouvelle génération). Ailleurs, en Europe, ce problème de résistance a été également constaté en Suède, Danemark, Finlande, Allemagne, Suisse

Risque - Certaines parcelles (isolées, en milieu autre que grandes cultures, ou bordées de formations arbustives) sont plus particulièrement menacées par les méligèthes. Cela s'explique par la proximité entre zones abris, dans lesquelles les méligèthes passent la mauvaise saison, et cultures. Les colzas sont colonisés en fonction des conditions microclimatiques locales et des seuils thermiques d'activité qui déterminent les possibilités de déplacement des insectes, avec des vols courts ou des dispersions plus larges. Les plantes disposent de capacités de compensations importantes qui peuvent s'exprimer de différentes façons et sur une longue période de végétation (nombre de ramifications, quantités de siliques productives, nombre de graines par silique et niveau de remplissage des graines). Dans de nombreux cas, des pertes de boutons importantes n'ont que peu ou pas d'incidences sur les rendements. Malgré tout, dans les situations extrêmes, avec plusieurs dizaines de méligèthes par plante, les plantes peuvent s'épuiser à produire des boutons, au fur et à mesure détruits par les insectes, et la parcelle devient improductive. La vigilance s'impose.

Observations – La cuvette jaune indique les périodes de vol et d'activité des insectes. Cette information qualitative, localisée à la zone du piége, doit être complétée de façon quantitative par des comptages sur plantes qui permettent d'évaluer le niveau d'infestation de la parcelle et se référer aux seuils d'intervention liés au développement des plantes.

Stades : le colza doit être à un stade sensible, D (boutons accolés) ou E (b. séparés, pédoncules s'allongeant). La sensibilité diminue avec l'augmentation du nombre de boutons et de leur taille. Les pertes de boutons seront d'autant plus importantes que les insectes seront nombreux et que la période de sensibilité sera longue (météo peu favorable à l'évolution des stades). Dès l'ouverture des premières fleurs (début F1), les méligèthes vont délaisser les boutons pour consommer le pollen libre (Les adultes qui s'activent alors sur boutons sont des femelles qui cherchent à pondre. Dans ce cas, les boutons utilisés se développent normalement).

Comptages : Opérer à l'intérieur de la parcelle (à plus de 10 m des bordures). Ne pas examiner que les seules plantes les plus développées, les plus hautes et donc les plus attractives. Observer plante à plante, 25 plantes prises à la suite sur le rang (ne sauter que les plantes visiblement improductives). Répéter l'opération en plusieurs points de la parcelle (les insectes peuvent être concentrés dans une zone limitée du champ).

Seuils : **1 méligèthe par plante au stade D ; 2-3 m. au stade E.** Pour simplifier l'estimation, on peut décompter les plantes infestées et évaluer le % de plantes attaquées. Ceci conduit à transposer les seuils d'intervention : 50% de plantes atteintes au stade D ; 75% au stade E (Méthode Champagne Céréales).

Cependant, on estime que des seuils plus élevés (utilisés dans d'autres pays européens) pourraient être appliqués : 3-4 méligèthes au stade D et 7-8 au stade E. Ces seuils ne peuvent toutefois pas être systématisés sans précaution. Il convient de vérifier que la culture présente un bon potentiel et que ses capacités à compenser sont intactes : sol profond non carencé, plantes bien installées, saines et vigoureuses. Les récents essais réalisés confirment en effet que les seuils classiques restent la référence pour les cultures qui, pour une raison ou une autre, n'ont pas les moyens ou la possibilité d'exercer leur aptitude à compenser. Ceci peut représenter une part importante des colzas, cultures fréquemment implantées en “petites terres” et souvent amenées à peiner en fin de cycle.

P48

Traitement – Il doit viser la destruction d'insectes installés dans la culture. Pour maximiser l'efficacité, une pulvérisation régulière et un mouillage suffisant doivent être mis en œuvre. Eviter les heures chaudes de la journée. Même après seulement quelques jours, en cas de réinfestation, le produit appliqué ne sera pas efficace. Pour le sommet des plantes, là où les méligèthes sont actifs, l'évolution accélérée de la végétation aux stades D et E (différentiation et grossissement des boutons), conjuguée avec la dégradation de la substance active (températures, rayonnement), entraîne une dilution rapide des produits à des concentrations inefficaces.

Insecticides - Dans certaines régions, les populations restent sensibles aux pyréthrinoïdes et cette famille chimique continue à donner satisfaction. En contexte de résistance, par contre, les produits jusqu'alors utilisés n'assurent plus de traitements efficaces. 3 possibilités restent disponibles. Elles permettent d'espérer des efficacités relativement satisfaisantes et de mêmes niveaux (sans atteindre l'efficacités des pyréthrinoïdes habituels sur populations sensibles) :
- pyréthrinoïdes – Le **tau-fluvalinate** présente une relativement bonne efficacité (résultat 2002, confirmé en 2003). La **bifenthrine** semble amener une efficacité comparable (résultat 2003).
- organophosphorés - Le **malathion**, homologation ancienne, reste utilisable (résultat 2003). D'un côté, on dispose ainsi d'une alternative en matière de famille chimique qui pourrait permettre de gérer au minimum une situation dégradée. D'un autre côté, il faut bien considérer que l'interdiction du parathion-méthyl est venue stigmatiser toutes les réticences qui s'opposent désormais à la préconisation de telles molécules.
D'autres substances sont en cours d'étude, aucune homologation n'est attendue à court terme. En contexte de résistance, mais aussi dans les régions non concernées, il convient donc de préserver les insecticides utiles de toute utilisation non raisonnée pour espérer pouvoir conserver à moyen terme des possibilités de lutte chimique (relativement) efficaces contre les méligèthes.

Recommandations importantes - Une intervention insecticide non raisonnée n'est pas seulement inutile. Elle favorise les résistances et les inefficacités des produits. Elle est néfaste pour la faune utile.
- La législation fait obligation de n'utiliser, dès l'apparition des premières fleurs, que des insecticides portant la mention «emploi autorisé pendant la floraison». Les applications doivent être réalisées en dehors des heures de butinage et ne peuvent en aucun cas associer un pyréthrinoïde et un fongicide (consulter préalablement la liste des mélanges autorisés).
- Ceci vise à protéger la faune utile, les abeilles et autres pollinisateurs et, au delà, les auxiliaires. Dès l'apparition des premières fleurs, un traitement méligèthes ne se justifie plus. Le colza est une plante mellifère largement visitée par la faune utile et en particulier par des parasitoïdes qui recherchent les larves de méligèthes dans les boutons et les fleurs et jouent ainsi un rôle prépondérant dans la régulation des populations de ce ravageur.
- Ces recommandations peuvent être utilement étendues à la période qui précède la floraison. En effet, à une époque où les ressources apicoles sont rares, il suffit de quelques fleurs de colza ou autre source de nectar ou de pollen ou de miellat, dans les parcelles (adventices) ou dans les pourtours de champs (plantes herbacées mais aussi ligneux : saules, noisetiers, ...), pour que les abeilles soient présentes. A cette même époque, d'autres hyménoptères parasites sont très actifs dans les parcelles. Ils interviennent alors comme facteurs de régulation naturelle - reconnus efficaces - des populations d'altise d'hiver, de charançon du bourgeon terminal et des charançons de la tige.
= *Le malathion est toxique pour la faune utile. Tau-fluvalinate et bifenthrine sont plus respectueux des abeilles et la faune auxiliaire*

Méthodes alternatives - Ces dernières années, un regain d'intérêt pour les méthodes alternatives de lutte s'est manifesté. Dans la plupart des cas, on cherche à installer une proportion de plantes plus précoces dans un fond végétatif qui correspond à la culture proprement dite. Les plantes rajoutées sont destinées à retenir des insectes normalement attirés par les stades phénologiques les plus avancés, de façon à retarder leurs passages sur les plantes de stades plus sensibles. De nombreuses modalités sont explorées. Aujourd'hui, les variétés de colza d'hiver les plus cultivées sont déjà plutôt précoces, il est difficile de garantir des décalages phénologiques importants. C'est une piste prometteuse dans le cadre d'une agriculture plus durable et de la réforme de la PAC.

CONCLUSIONS - Les méligèthes ont développé des mécanismes de résistances aux pyréthrinoïdes. Face à cette problématique, qui pourrait un jour concerner d'autres ravageurs du colza ou d'autres cultures sur lesquelles l'usage des pyréthrinoïdes est trop généralisé, il convient d'être vigilant. Les différents travaux effectués ces dernières années permettent de préciser les pratiques recommandées dans la lutte raisonnée contre les méligèthes.
- Respecter les stades d'intervention en évitant toute application dès les premières fleurs (traitement inutile et néfaste pour la faune utile)
- La présence des premiers méligèthes ne doit jamais être un signal de traitement impératif. Réaliser des comptages précis pour utiliser correctement les seuils d'intervention. Ceux-ci peuvent être relevés, à la condition impérative de prendre en compte le potentiel de chaque culture et sa capacité à compenser les pertes de boutons floraux.
- Un volume de bouillie suffisant, des applications hors périodes de fortes chaleurs sont à privilégier - Les pyréthrinoïdes habituels gardent encore tout leur intérêt dans les régions à courte période de sensibilité, non soumises à un régime de traitements répétés systématiquement depuis des années, en l'absence de résistance avérée (en l'absence de traitements devenus inefficaces).
- Le tau-fluvalinate et la bifenthrine présentent des efficacités relativement bonnes qu'il convient de préserver, d'abord en évitant touts les traitement inutiles.
[Le malathion, en tant que seule alternative chimique aujourd'hui disponible aux pyréthrinoides, devra apparaître comme un dernier recours, à réserver aux situations très difficiles. Son utilisation demande un respect strict des préconisations d'emploi, notamment en raison de sa toxicité sur les insectes utiles et des risques vis à vis des abeilles].